Claparede
Prof. Henry 920

QL
31
C55S28
1871
SLRA

NOTICE

SUR

ÉDOUARD CLAPARÈDE

PAR

Henri DE SAUSSURE

386467

GENÈVE
IMPRIMERIE RAMBOZ ET SCHUCHARDT
RUE DE LA PÉLISSERIE, 18

1871

NOTICE

SUR

ÉDOUARD CLAPARÈDE

PAR

Henri DE SAUSSURE

TIRÉ DES ARCHIVES DES SCIENCES DE LA BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE
Septembre 1871.
Avec l'autorisation de la Direction.

GENÈVE
IMPRIMERIE RAMBOZ ET SCHUCHARDT
RUE DE LA PÉLISSERIE, 18

1871

SMITHSONIAN
LIBRARY

NOTICE

SUR

ÉDOUARD CLAPARÈDE

Lue à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, dans la séance du 6 juillet 1871 [1].

Les sciences ont fait à Genève cette année une perte considérable dans la personne du professeur Édouard Claparède, décédé en Italie pendant le voyage qui devait le ramener auprès de nous.

Quoique prévu depuis longtemps, cet événement n'en a pas été moins douloureux pour toute la population lettrée de notre ville, et je dirai même pour le monde savant tout entier. En ce qui nous concerne personnellement, lié d'amitié avec Édouard Claparède, c'est avec le sentiment d'une profonde affliction que nous venons aujourd'hui payer un tribut à sa mémoire dans les lignes qui suivent. Mais c'est en même temps un devoir que nous aimons à remplir, tout en sentant notre insuffisance à retracer, comme elle le mérite, la vie d'un homme doué d'un génie si supérieur et d'un si noble caractère.

Il est des hommes dont la réputation s'est formée graduellement en suivant une marche lente et régulière, et qui finissent, par l'effet du temps et d'une constante application, à prendre rang parmi les illustrations académi-

[1] Un extrait de cette notice a été inséré à la fin du rapport du Président, dans le tome XXI des *Mémoires de la Société de Physique* (1re partie).

ques. Il en est d'autres qui semblent comme prédestinés à marquer d'emblée dans le pays qui les vit naître, et qu'un génie naturel appelle presque dès l'entrée de leur carrière à exercer une véritable influence sur la vie intellectuelle de leur entourage. Mais il n'est pas rare de voir ces hommes d'élite succomber avant l'âge normal, comme si tout chez eux devait être précoce, le terme même de leur existence, comme la sève de l'esprit, la maturité du caractère et l'expérience des choses. Plus d'un exemple de ce genre nous a déjà frappé; on dirait que chez ces hommes la nature se complaît à faire, au détriment de l'être physique, une compensation de l'exubérance des dons qu'elle accorde à l'esprit, et qu'une sorte de loi d'équilibre veut que chez eux la vie se consume à proportion de tout ce que dégage la pensée.

Tel a été, en particulier, le trait frappant de la vie de Claparède. Prenant rang, presque dès le début, parmi les savants du premier mérite, doué d'une intelligence féconde en résultats surprenants, mais sans cesse tourmenté par une santé chancelante, il a succombé à la fleur de l'âge au moment le plus brillant de sa carrière.

Édouard Claparède [1] était issu d'une ancienne famille genevoise qui, du reste, n'avait jamais marqué dans les sciences, ce n'est donc pas son éducation première qui lui inspira le goût des études scientifiques. Ce goût se trouva inné chez lui et doit être considéré comme une conséquence nécessaire de l'esprit d'analyse et des facultés logiques qui étaient au fond de son organisation.

Il commença ses études à l'Académie de Genève, où ses aptitudes aussi rares que variées le firent bientôt distin-

[1] Né à Genève le 24 avril 1832, mort à Sienne le 31 mai 1871.

guer par ses professeurs. Il fut avant tout l'élève de M. Pictet-de la Rive, auprès duquel il trouva un secours et une bienveillance qu'il s'est toujours plu à reconnaître dans le cours de sa carrière scientifique. En 1853, il se rendit à Berlin pour compléter ses études à l'Université de cette capitale, et devint l'élève de J. Müller, qui tenait alors le sceptre de la physiologie et de l'anatomie comparée. Il y arriva précisément à l'époque où Müller était absorbé par ses immenses recherches sur l'anatomie et les métamorphoses des Échinodermes. Claparède se ressentit profondément de ces circonstances, et l'ardeur avec laquelle il participa aux travaux de laboratoire de son maître, le porta bientôt à se consacrer presque exclusivement à l'anatomie et l'embryogénie des animaux inférieurs; de là un goût prononcé pour la micrographie, qui fut bientôt développé par ses relations avec Ehrenberg, et qui décida de sa carrière scientifique.

A Berlin, Claparède donna à ses études une extension prodigieuse, qui aurait certainement été beaucoup trop vaste pour un autre que lui. Tout en menant de front l'étude des sciences naturelles, celle de la médecine et celle des langues du Nord, qu'il ne tarda pas à posséder d'une manière complète, il travaillait avec ardeur à des travaux originaux. Il apprit tout seul le dessin et arriva aussi dans cet art à un haut degré de perfection. En 1855, il accompagna Müller dans un voyage en Norwége, et il séjourna ensuite pendant deux mois sur un récif des bords de l'Océan avec un de ses camarades de l'Université dans le but de poursuivre l'étude des animaux marins. De 1854 à 57 il se livra, à Berlin, en commun avec son ami Lachman, à de vastes investigations sur les Infusoires et les Rhizopodes, et rédigea sur l'organisation de ces ani-

maux un ouvrage considérable, qui remporta plus tard, à l'Académie des Sciences de Paris, le grand prix des sciences physiques.

En 1857, Claparède fut reçu docteur en médecine. De retour à Genève, il y devint bientôt membre de la Société de physique, de la Société médicale et de l'Institut national genevois. Il ne tarda pas à être agrégé au professorat de l'Académie, et la distinction dont il fit preuve dans son enseignement jusqu'à la fin de sa vie, n'a pas peu contribué à soutenir à l'étranger la renommée de cette institution. Il devint aussi l'un des rédacteurs les plus laborieux des Archives de la Bibliothèque universelle, dont le bulletin scientifique, aussi bien que la partie consacrée aux mémoires, a été remplie pendant 15 années de ses savantes analyses, d'autant plus précieuses qu'elles font, pour la plupart, connaître des ouvrages écrits dans des langues étrangères.

Déjà comme étudiant, Claparède avait publié un certain nombre de mémoires très-estimés, insérés pour la plupart dans les *Archives* de Müller, et qui lui avaient valu une place fort honorable parmi les zoologistes. Tel est son mémoire sur l'*Actinophrys Eichhornii*, chez lequel il signale une grande vésicule contractile qu'il considère comme un organe cordiforme. Il décrit le mode de digestion de ces animaux, capables d'envelopper et de digérer des matières végétales et animales par n'importe quelle partie de leur corps, tout orifice servant chez eux indifféremment de bouche ou d'anus, ce qui doit les faire classer dans les Rhizopodes. Tel est aussi son travail sur le *Cyclostoma elegans*, qui lui servit de thèse pour le doctorat, et dans lequel il décrit un organe calcaire composé de couches concentriques, logé entre les replis de l'in-

testin, organe dont on ne connaissait aucun exemple chez les Gastéropodes. A cette série de ses travaux appartient encore son anatomie de la *Néritine fluviatile* qu'il montre ne pas être hermaphrodite, et dont l'opercule testacé offre une structure différente de celle de la coquille; ce qui doit faire exclure l'opinion de Gray, que l'opercule est une seconde valve atrophiée, etc.

Son grand ouvrage sur les Infusoires, rédigé en collaboration avec Lachman, qui mourut avant la publication de ce travail, le fit aussitôt classer parmi les maîtres de la zoologie. Quoique aujourd'hui un peu dépassé par les travaux de Stein, Zenker, Cohn et autres, dont l'œil a pu s'armer d'instruments plus parfaits, on peut dire que cet ouvrage est réellement celui qui a fondé la science moderne des infusoires, dont l'organisation et les affinités étaient encore si peu comprises, malgré les travaux d'Ehrenberg, de Dujardin et de plusieurs autres naturalistes. Claparède et Lachman montrent que ces êtres ne sont ni aussi compliqués que l'avait cru Ehrenberg, ni aussi simples que le prétendait Mayen, dont la théorie a longtemps dominé, et suivant lequel le corps de ces animalcules se compose d'une simple cellule formant une sorte de poche. Ils renversent cette théorie à l'aide d'un arsenal d'observations et de faits sous le poids duquel les champions de l'unicellularisme ont dû rapidement succomber. Ils établissent les affinités des infusoires, d'une part avec les Vers et les Cœlenthérés, d'autre part avec les Rhizopodes, et en donnent pour la première fois une classification satisfaisante. Ils y distinguent 10 familles et décrivent un grand nombre d'espèces; pas autant, il est vrai, qu'Ehrenberg en avait signalé; mais en revanche ils font faire un

grand pas à la connaissance de l'organisation de ces êtres.

La partie de l'ouvrage qui concerne les Rhizopodes, tend surtout à révéler une organisation définie chez ces animaux qu'on avait voulu considérer comme n'en possédant pour ainsi dire aucune. La troisième partie de l'ouvrage, qui traite de la reproduction des Infusoires et des Rhizopodes, avait été envoyée déjà en 1855 à l'Académie des Sciences de Paris; elle fut couronnée en 1858 et ne put paraître qu'en 1860.

Nous voyons ensuite le nombre des publications de Claparède s'accroître avec une rapidité surprenante, comme on peut en juger par le catalogue de ses œuvres que nous plaçons à la suite de cette esquisse biographique.

Quoique ses études se reportassent toujours avec prédilection sur les animaux inférieurs, il s'occupait des sujets les plus variés et rédigeait souvent des notices étendues, destinées à donner le résumé des travaux récents sur tel ou tel point de la science. On trouvera dans les « Archives » de la Bibliothèque Universelle un grand nombre de mémoires de ce genre, où il traite de matières intéressant la physiologie, la zoologie, la géologie, et même l'archéologie, tandis que dans d'autres articles il aborde les plus hautes questions de philosophie naturelle.

En 1858, il s'occupa de la théorie de la vision binoculaire et publia divers mémoires sur l'horoptre. Il y confirme par de nombreuses expériences les démonstrations de A. Prévost et de Burckhardt, desquelles il résulte que les points vus simples par les deux yeux ne peuvent être situés que sur une circonférence de cercle passant par le point de mire et par les centres optiques, et sur une ligne droite passant par le point de mire perpendiculairement au plan de vision.

Ce furent probablement ces études sur la vision au moyen des yeux simples qui le conduisirent, l'année suivante, à l'étude du développement des yeux composés des Arthropodes, dont il suivit l'évolution chez diverses nymphes, avec une merveilleuse sagacité. Cette étude l'amena à conclure que la théorie de la vision chez les insectes, telle que l'avait formulée Müller, n'était pas soutenable, parce que l'animal serait si myope, qu'il verrait à peine à quelques pieds de distance. Il montre que chaque élément correspondant à une facette constitue un œil distinct, et que le principe des points séparés ne peut plus subsister pour ces yeux-là. Il faut donc supposer chez l'animal le pouvoir d'objectiver les impressions dans la direction des rayons qui viennent frapper chaque facette.

Quoique déjà fort célèbre dans le monde scientifique, Claparède n'était point encore connu du grand public; ce fut un cours populaire, fait à Genève[1] en 1860, qui fonda sa renommée sous ce rapport. Une affluence énorme ne cessa d'assiéger la porte de la salle de ses leçons, attirée par la vaste érudition et la clarté d'exposition du professeur qui excellait à se mettre à la portée du vulgaire, aussi bien qu'à traiter au sein des sociétés savantes, les sujets les plus abstraits. Mais en même temps qu'il entraînait ses auditeurs par tant de qualités réunies, la largeur de ses vues et l'indépendance de ses idées lui attiraient de la part de certains esprits étroits des attaques aussi ridicules qu'immodérées, de nature à aigrir tout autre caractère que le sien. Il les supporta avec patience, et l'on ne saurait mettre en

[1] Cours du soir de l'Hôtel de Ville.

doute qu'il n'ait été chez nous l'un des hommes qui ont le plus contribué à faire tomber des préjugés contraires à l'esprit de la science moderne.

En dehors de son enseignement, auquel Claparède s'est toujours livré avec une véritable passion, et de la publication de ses nombreux ouvrages, il n'a mené à Genève qu'une existence modeste, concentrée dans le sanctuaire de son cabinet, et sa vie n'est marquée par aucun événement qui intéresse le public. L'état constant de maladie dans lequel il a vécu, l'obligeait à des ménagements particuliers. Il entreprit néanmoins des voyages assez fréquents sur les bords de la mer, dans le but de poursuivre ses études sur les animaux marins.

En 1859, il fit un voyage en Angleterre et se lia d'amitié avec le Dr Carpenter, qui l'accompagna dans les Hébrides. Le séjour qu'il fit sur les côtes de cette île l'amena à composer divers mémoires d'un haut intérêt sur de nouveaux vers marins alliés aux vers de terre, et sur les Turbellariés ; mémoires insérés dans le bulletin de la Société de physique d'Édimbourg, dans les Archives de Reichert et dans les Mémoires de la Société de physique de Genève. C'est de ce séjour aussi que date un travail sur le *Tomopteris onisciformis*, qu'il rédigea en commun avec le Dr Carpenter (*Linnean Transactions*).

L'embranchement des Vers semble avoir eu pour lui un attrait particulier, et il a fixé son attention jusqu'à la fin de sa vie. A Genève, il continua ses recherches sur ces animaux, s'appliquant à l'étude des espèces parasitiques, limnicoles et terrestres qu'il trouvait à sa portée. Outre son travail sur la fécondation chez les Vers nématoïdes, où il discute la signification des parties de l'œuf, nous trouvons encore dans les Mémoires de la Société de

Physique et d'Histoire naturelle de Genève ses Recherches sur les Oligochètes ou vers de terre, dans lesquelles il rend très-bien compte des différences anatomiques et physiologiques de ces animaux, jusque-là fort négligés, dont les affinités avaient été mal comprises. Il y démontre l'homologie de l'organe segmentaire avec les tubes reproducteurs; il forme, comme Grube, des Oligochètes un ordre séparé, qu'il divise en terricoles et limnicoles, en se basant sur des différences importantes dans le système vasculaire et dans l'appareil reproducteur.

Ces recherches sur les Annélides, bien qu'interrompues par d'autres travaux, reparaissant presque d'année en année sous la forme de notices plus ou moins étendues, ont fini par devenir l'objet d'un ouvrage capital, malheureusement le dernier qu'il mit au jour.

Dans diverses publications où il a réuni des mélanges d'observations (Glanures zoologiques, etc.), il décrit beaucoup de formes singulières, propres aux Annélides errantes; des formes larvaires aberrantes, des modes particuliers de reproduction, ainsi qu'un grand nombre de faits anatomiques et physiologiques.

En 1867, il communiqua à la Société helvétique des sciences, réunie à Einsideln, un grand travail sur l'histologie du Lombric terrestre, qui parut plus tard à Leipzig. Dans cette étude il se surpasse par la finesse des préparations, et le soin mis dans ses recherches. On y trouve décrite pour la première fois d'une manière satisfaisante, la structure du système nerveux et des trois grosses fibres tubulaires que l'auteur avait précédemment découvertes chez divers Oligochètes. Ces fibres géantes ne sont pas noyées dans la substance médullaire axiale, mais au contraire placées en dehors du cordon nerveux et repo-

sant sur le névrilème interne; elles ne se ramifient pas en avant comme l'avait cru Leidig, mais chez le lombric elles s'arrêtent au contraire un peu avant l'extrémité du cordon ventral, et chez les *Arenicola* elles se noyent simplement dans la commissure. La question du développement des vers avait aussi occupé Claparède pendant bien des années, sans cependant qu'il eût livré son travail à la publicité, parce qu'il y trouvait encore des lacunes. Mais il a constaté ce fait que parmi les œufs renfermés en grand nombre dans la capsule secrétée par le clitellum, un seul se transforme en embryon; celui-ci augmente rapidement de volume, parce que dès que sa bouche est formée, il dévore les œufs qui l'entourent et qui lui servent de magasin de nourriture. C'est là un phénomène tout analogue à celui qui avait été décrit chez certains mollusques gastéropodes tels que les *Purpurea*, etc.

Dès 1860, les études de Claparède se portent sur l'évolution des Arthropodes. En 1862, la Societé des Sciences d'Utrecht lui décerne une grande médaille d'or, pour ses belles recherches sur le développement des araignées, qui furent publiées dans les mémoires de cette société. Ce travail est un chef-d'œuvre d'exécution, un type d'observation sûre et complète dans l'établissement des faits, un modèle de clarté dans leur exposition.

L'embryologie des araignées n'était encore connue que d'une manière rudimentaire par les travaux fort anciens de Herold et de Rathke. Claparède la met en pleine lumière dans tous ses détails, et fait ressortir toutes les analogies et les différences qui règnent entre le développement des Aranéides et celui des autres Arthropodes. Il découvre en particulier ce fait qui paraît tout spécial aux Aranéides, c'est que l'embryon qui, durant la première

période génétique, se trouve enroulé sur le dos, au lieu de se renverser pour s'enrouler sur le ventre comme chez les autres Arthropodes, opère sa réversion par un artifice particulier, en se partageant par le milieu et en laissant passer, par l'ouverture ainsi formée, le vitellus qui vient alors occuper la face ventrale de l'embryon; d'où résulte que les deux moitiés de ce dernier, au lieu de former plus tard la face ventrale de l'animal, en formeront les faces latérales [1]. C'est, sans doute, afin de s'assurer si cette anomalie est bien une phase constante chez les Arachnides, que Claparède se consacra peu de temps après à l'étude du développement des Acariens. Il ne constata pas chez ces derniers le même fait, mais ses recherches le conduisirent à d'autres résultats non moins piquants. Cette étude, abondante en faits curieux, renferme en particulier la découverte d'un double et même d'un triple emboitement de l'œuf, phénomène que l'auteur a désigné par les noms de *deutovum* et de *tritovum*. Cette singulière phase du développement ne se rencontre

[1] Voici comment ce Mémoire fut couronné par la Société d'Utrecht: Certes Claparède n'a jamais recherché les honneurs et les prérogatives qui s'attachent à la célébrité, et c'est toujours avec une extrême modestie qu'il a offert ses travaux à qui voulait se charger de leur publication, sans songer à aucune récompense. Son mémoire sur le développement des Aranéides n'avait point été établi dans le but de prendre part à un concours ou de remporter un prix proposé. L'auteur l'avait d'abord envoyé à Leipzig où il ne trouva pas d'éditeur, vu le coût des planches. La Société d'Utrecht venait de se constituer; Claparède essaya de proposer le mémoire en question à cette Société, sans se flatter d'un grand succès. Les savants d'Utrecht, frappés de la valeur scientifique de l'ouvrage et de la magnificence des dessins qui l'accompagnaient, résolurent non-seulement de le publier, mais répondirent qu'ils seraient heureux d'en recevoir d'autres du même genre. En même temps l'auteur ne fut pas peu surpris d'apprendre que son mémoire avait été couronné d'une médaille d'or.

du reste pas chez toutes les espèces; elle manque chez les *Tetranychus* qui vivent sur les végétaux; le *deutovum* s'observe chez les *Atax*, qui vivent sur les branchies des bivalves de nos ruisseaux, et le *tritovum* apparaît chez les *Nyobia*, en particulier chez la *N. muris*, qui vit en parasite sur les souris.

Le travail sur l'évolution des araignées fut suivi de près par une étude sur la circulation du sang chez ces animaux. L'auteur réussit à observer, par transparence, d'une manière très-complète, de jeunes Lycoses prises au sortir de l'œuf. Le sang, en s'échappant du cœur, circule, non pas d'arrière en avant comme on pourrait le supposer, mais au contraire, d'avant en arrière, comme Leydig l'avait déjà indiqué. Le cœur n'offre pas de cloisonnement, mais il est muni d'orifices latéraux, s'ouvrant dans le mouvement de diastole et permettant ainsi l'entrée du sang dans l'organe central. L'extrémité de cet organe est tubulaire et forme une aorte caudale, d'où le liquide se répand dans le pygidium.

Les recherches sur le développement des Athropodes se continuent ensuite dans un grand ouvrage in-folio, publié à Leipzig, en 1863, sur l'anatomie de divers animaux sans vertèbres, étudiés sur la côte de Normandie, ouvrage dans lequel se trouve décrite l'embryologie de plusieurs types de crustacés.

Bien que la liste des ouvrages de Claparède allât grossissant très-rapidement d'année en année, chacune de ses productions forme pour ainsi dire un jalon de repère dans l'histoire des êtres qu'il étudie et fait faire à la science sur tous les sujets qu'il aborde un pas incontestable. Il ne reculait devant aucune peine lorsqu'il s'agissait d'élucider une question. Rencontrait-il dans ses lectures

des points obscurs ou des assertions qui ne lui paraissaient pas admissibles, il se condamnait souvent à reprendre *ab ovo* le travail d'un autre dans l'espoir de se rendre compte de la vérité. Ces recherches, entreprises dans le seul but de satisfaire son esprit, ont souvent donné lieu de sa part à d'intéressantes communications au sein des sociétés savantes et ont quelquefois été publiées sous forme de notes. C'est ainsi, par exemple, qu'il a tranché le débat qu'avaient fait naître les travaux contradictoires de Mecznikow et de Balbiani sur la reproduction des pucerons. Après avoir refait lui-même toute l'étude de cette reproduction, il a montré que, contrairement à l'opinion de Balbiani, ces insectes ne sont pas hermaphrodites.

Lorsque parut l'ouvrage de Darwin sur l'origine des espèces, Claparède s'empara des vues de l'auteur avec une sûreté de coup d'œil que la marche de la science a depuis lors pleinement justifiée, et qui lui permit de s'élever à des conclusions importantes. Il publia à cette époque, dans la Revue Germanique, sur le livre de Darwin, des articles remarquables, dans lesquels il s'élève à une grande hauteur de vues, et en 1869 encore il donne une critique des plus judicieuses de l'ouvrage de Wallace, auteur qui revendique avec raison la simultanéité de l'idée servant de base à la théorie de la sélection naturelle. Dans tous ses travaux, on le trouve du reste inspiré des tendances darwinistes, et il fait jaillir de ses observations, des rapprochements ingénieux appuyant tous la doctrine de l'évolution qui joue aujourd'hui un si grand rôle dans les sciences biologiques. Ainsi, et pour n'en citer qu'un seul exemple, il consacre, à la fin de son beau mémoire sur le développement des Acariens, un

chapitre à l'appui de la théorie de Darwin, en montrant que l'appareil qui sert de crampon chez les acariens parasitiques, échappe à la loi d'homologie. En effet, ce n'est point un organe fixe qui remplit ces fonctions, mais bien au contraire tel ou tel organe qui se trouve modifié, suivant les espèces, en vue de l'adaptation aux mêmes fonctions. Chez les uns ce sont les pattes antérieures, chez d'autres les pattes postérieures; chez les *Listophorus*, c'est même la lèvre inférieure qui se transforme en organe fixateur. Or, si les Acariens parasitiques formaient une famille déterminée, dépendant d'un type primitif, l'organe fixateur serait toujours le même, tandis que si, au contraire, les parasites sont les descendants d'espèces non parasitiques, dont les mœurs ont occasionnellement changé, et avec les mœurs aussi la forme des organes, comme le veut le système de Darwin, chaque espèce a pu adapter un organe quelconque aux fonctions de la fixation, en sorte qu'il ne saurait sous ce rapport régner entre elles d'unité homologique. Et c'est précisément là ce qu'on observe.

A lire le résultat de tant de vastes recherches exécutées avec un si grand soin, on ne se douterait pas qu'elles eussent été sans cesse interrompues par la maladie.

La santé de Claparède était, en effet, pour lui et pour ses amis, un sujet de préoccupations continuelles, et il n'est pas hors de propos, avant de parler des derniers ouvrages de notre ami, de dire un mot des souffrances physiques qui ont empoisonné sa vie, qui ont sans cesse interrompu ses travaux scientifiques et qui lui ont suscité des difficultés de tous genres. On ne peut comprendre qu'un homme, dont l'existence n'a été pour ainsi dire qu'un long martyre, ait pu produire de si nom-

breux et si importants ouvrages. D'une constitution faible, il avait été atteint déjà en 1854 d'un rhumatisme articulaire qui, en se portant au cœur, avait laissé à cet organe une lésion, cause principale de toutes les complications ultérieures. Encore simple étudiant, il était déjà sujet à des accès de palpitations extrêmement graves, et parfois accompagnés d'hémoptysies très-inquiétantes. En 1857, une crise de ce genre faillit l'emporter. Tout donnait lieu de craindre que d'un jour à l'autre il succomberait à une nouvelle atteinte. Depuis le retour de Claparède à Genève, le mal était toujours allé en augmentant et réagissait d'une manière désastreuse sur tout l'organisme, principalement sur les fonctions de l'estomac et des organes respiratoires. Le régime très-sévère que le malade suivait, en apportant un certain allégement à ses maux, ne pouvait qu'augmenter sa faiblesse et il se manifestait chaque jour chez lui quelque phénomène nouveau qui déroutait toutes les prévisions des médecins. De fréquentes névralgies lui occasionnaient des souffrances atroces, et pour les faire cesser il eut recours à des moyens extrêmes. Les crises de palpitations, les hémorragies revenaient sans cesse à des époques indéterminées, souvent accompagnées d'accidents imprévus. Durant des mois entiers il devenait incapable d'aucun travail, et son existence même semblait être un continuel miracle. L'énergie qu'il déployait dans sa lutte contre ces horribles souffrances dépasse tout ce qu'on peut imaginer, et faisait l'admiration de son entourage [1]. Cette même éner-

[1] Ainsi, pour faire cesser les névralgies horribles auquel il était sujet, il n'hésita pas à se faire arracher toutes les dents. Il serait impossible de faire comprendre à qui ne l'a pas connu, tout ce que cet homme a souffert. Il nous a souvent dit que l'amour du travail et de

gie, il l'employait à se remettre à l'œuvre aussitôt qu'arrivait un moment de soulagement. Nous l'avons vu reprendre ses fonctions de professeur dans un état tel qu'il avait de la peine à se traîner jusqu'à l'Académie, crachant le sang pendant la leçon et, néanmoins, l'heure terminée, oubliant ses maux au point de continuer à converser avec ses étudiants et à répondre à leurs questions.

En 1860 il s'était marié. Une affection réciproque l'avait conduit à épouser une de ses parentes, qui devint la compagne obligée de tous les actes de sa vie. Cet événement l'avait placé dans une position indépendante, en lui créant un intérieur, et sa maison était devenue un centre de conversations scientifiques, qui seront longtemps regrettées sans être remplacées. A toute heure et quelles que fussent ses occupations, on trouvait toujours auprès de lui le bon accueil d'un homme qu'on ne semblait jamais déranger. Qui ne conservera le plus gracieux souvenir de ses réceptions hebdomadaires à sa campagne à Cologny; réceptions empreintes d'une simple cordialité où une conversation toujours intéressante et substantielle réunissait autour de sa table un petit nombre d'amis, pour la plupart adeptes des sciences, des arts et de la littérature; mais auxquels venaient se mêler aussi quelques hommes placés en dehors de ces spécialités?

Les travaux de Claparède avaient été presque entièrement interrompus pendant les années 1865-66 par suite de l'état de sa santé; il avait été atteint du typhus et avait eu la douleur de voir sa femme et ses enfants visités par de graves maladies. Aussi le besoin d'un cli-

sa famille pouvait seul le décider à soutenir une existence qu'il a incontestablement réussi à prolonger à force d'énergie et de précautions.

mat plus doux, le décida en 1866 à passer l'hiver à Naples. Ce séjour lui fut propice au delà de toutes ses prévisions. Sa santé fut relativement très-bonne durant cet hiver, et c'est alors qu'il se livra à ses immenses études sur les Annélides du golfe de Naples qui ont rempli en grande partie les tomes XIX et XX des Mémoires de la Société de Physique de Genève, et qui, dans l'opinion des savants, placèrent Claparède parmi les maîtres de cette branche de la zoolgie.

Dans cet ouvrage, qui se compose de deux volumes in-4° accompagnés de plus de 50 planches très-chargées, il fait connaître un grand nombre de formes nouvelles, et établit une bonne critique de la synonymie, si épineuse dans les groupes où les formes changent avec l'âge des animaux. Mais l'ouvrage renferme surtout une richesse extraordinaire de faits anatomiques et physiologiques. Dans le nombre des découvertes qu'il expose, l'une des plus frappantes est celle qui touche la reproduction de la *Nereis Dumerili*. Cette Annélide pond des œufs fécondés d'où s'échappe un ver qui avait été précédemment classé dans le genre *Heteronereis;* ce ver pond à son tour des œufs féconds qui, suivant les saisons, tantôt donnent naissance à une seconde espèce de *Heteronereis*, tantôt reproduisent la première forme de *Nereis*. Il s'agit donc ici d'une véritable génération alternante sexuelle, telle qu'on n'en avait jamais observé encore. L'ouvrage sur les Annélides de Naples a dû exiger, suivant les appréciations d'un auteur anglais, un travail d'une si étonnante application, qu'on aurait peine à concevoir qu'un homme, même en parfaite santé, fût en état de produire quelque chose de pareil dans un espace de temps aussi court.

Les deux années que Claparède passa à Genève après son retour furent marquées pour lui par les alternatives habituelles qui se produisaient dans sa santé. Ce fut pendant cette période qu'il termina son travail sur le développement et l'anatomie des Acariens, travail qui ne put malheureusement pas trouver place dans les Mémoires de la Société de Physique de Genève, et qui parut en Allemagne [1].

Le résultat favorable de son premier séjour à Naples, au point de vue de sa santé et de ses recherches, décida Claparède, en 1868, à y passer un second hiver; mais ce nouveau séjour ne ressembla guère au premier. Une grave maladie de sa femme lui rendit le travail presque impossible; les soins assidus qu'il prodigua à la compagne de sa vie l'éprouvèrent beaucoup, et il revint lui-même extrêmement souffrant. Le mal qui le minait avait fait des progrès incontestables, et plusieurs fois nous avons cru le perdre après son retour. Bien que son activité fût singulièrement diminuée, et que même la tâche de l'enseignement fût devenue pour lui très-difficile, il continua toujours à travailler et publia diverses notices de moindre étendue, toutes empreintes du même génie d'observation.

En 1870, il voulut essayer une fois encore du climat du Midi et repartit en automne pour Naples; mais, loin d'éprouver le moindre soulagement, il y tomba plus malade que jamais, et les souffrances qu'il endura pendant ce séjour ne lui permirent de suivre à aucune occupation. Il ne se faisait nullement illusion sur son état; ses lettres étaient des lettres d'adieux et indiquaient clairement qu'il ne s'attendait point à revoir Genève; car une hydropisie

[1] Zeitschrift für wissensch. Zool. XVIII. Leipzig, 1868.

qui remontait lentement vers les organes vitaux ne lui laissait aucun espoir.

Dans cette situation, il prit un parti qui servira à peindre l'énergie extraordinaire qu'il déployait dans sa lutte contre les souffrances. Se voyant abandonné des hommes de l'art, il se décida à essayer d'un traitement qu'il qualifiait lui-même de barbare et que les médecins déclaraient impraticable pendant plus de vingt-quatre heures ; il se priva pendant vingt-deux jours de toute boisson, tout en s'administrant beaucoup de sel marin. Il réussit, en effet, par ce moyen héroïque à faire momentanément cesser l'hydropisie ; il reprit même assez de forces pour effectuer quelques promenades à pied. Ses lettres firent un instant renaître une lueur d'espoir chez ses amis ; on l'avait vu tant de fois se relever de si bas que cet espoir finit presque par revêtir le caractère de la certitude ; mais le patient ne devait pas résister aux fatigues du voyage. L'hydropisie reparut après son départ de Naples et augmenta avec une rapidité effrayante. Claparède y succomba le 31 mai à Sienne, au milieu des circonstances les plus tristes et les plus émouvantes, entouré seulement des soins de sa femme. Le professeur Schiff, accouru de Florence pour lui venir en aide, n'arriva que le lendemain de sa mort.

Claparède n'était âgé que de 39 ans et laissait deux enfants en bas âge.

Quelque prématurée qu'ait été sa mort, il a assez enrichi la science pour s'y être fait un nom considérable. Les ouvrages qu'on lui doit survivront à leur auteur, car tous renferment des recherches exactes et des faits bien étudiés. Mais que de regrets ne doit-on pas avoir en pensant à tout ce que cet homme aurait produit si son existence

s'était prolongée encore pendant quelques années ! On en peut juger par son dernier ouvrage sur les Annélides du golfe de Naples, qui fut l'œuvre d'une seule saison de séjour dans ces parages. Il est bien plus difficile de se figurer ce qu'on aurait vu sortir de sa plume si, au lieu d'être sans cesse aux prises avec les souffrances, il avait joui d'une bonne santé. Son existence précaire ne lui a jamais permis d'entreprendre des ouvrages de longue haleine, et on a lieu de s'étonner qu'il ait pu même en produire d'aussi étendus durant les trop courtes périodes qu'il pouvait consacrer à un travail suivi.

Il laisse un ouvrage inédit sur l'histologie des Annélides, fruit des derniers efforts de sa vie. Espérons que cette œuvre, que nous savons être aussi remarquable que les précédentes, ne tardera pas à être livrée à la publicité, malgré les difficultés matérielles qui en ont jusqu'à ce jour entravé la publication.

Par acte testamentaire, Claparède a légué à la ville de Genève sa magnifique bibliothèque scientifique. En prenant place dans notre bibliothèque publique, cette riche collection y comblera une lacune qui depuis longtemps ne se faisait que trop sentir. Le donateur, en terminant sa carrière scientifique, a voulu que les éléments de travail depuis longtemps accumulés par lui continuassent à profiter à d'autres et à contribuer au développement scientifique de sa ville natale, auquel il s'était toujours si vivement intéressé. Cet acte de munificence lui assure la reconnaissance des générations futures.

Après avoir cherché, dans les pages qui précèdent, à tracer l'esquisse de la vie de Claparède, il nous reste à

rendre compte des principaux traits de son caractère.

Tous ceux qui ont entretenu avec lui des rapports suivis connaissaient sa modestie et cette droiture parfaite qui dénotait chez lui une conscience à l'abri de tout reproche.

Il possédait l'instinct de la générosité et distribuait avec largesse toutes ses publications, quelle que fût d'ailleurs leur importance. Il était serviable au delà de toute expression. Pour les étudiants comme pour ses nombreux visiteurs, Claparède était toujours rempli de prévenances. C'était toujours avec une parfaite bienveillance qu'il venait en aide à ceux qui aimaient à le consulter pour leurs propres travaux, ou qui, arrêtés par quelque difficulté, réclamaient le secours de ses lumières. Jamais il ne laissait sentir sa supériorité ; il n'avait rien de dédaigneux pour les travaux d'autrui ; il accordait aux moindres productions une attention aussi sérieuse que si c'eussent été des œuvres importantes.

Il avait un cœur sensible qui s'ouvrait à toutes les infortunes. Nous l'avons vu toujours prêt à venir en aide aux hommes de science nécessiteux, et à prendre l'initiative de souscriptions au profit de leurs veuves et de leurs orphelins. Le dévouement se manifestait chez lui, même au profit des inconnus, comme le prouve le fait suivant : Une faiblesse extrême, résultat de ses maladies, et le danger toujours menaçant des hémoptysies, interdisaient à Claparède tout effort physique et l'obligeaient, sous peine d'un vrai danger de mort, à fuir les foules où il aurait pu être bousculé. Malgré cela, à l'époque de nos plus grandes agitations politiques, on l'a vu s'interposer dans la rue au milieu d'une batterie, afin d'arracher un homme à une sorte de guet-apens où il venait de tomber. Il

l'aide à se réfugier dans un magasin, en garde la porte pendant plus d'une heure, parlemente avec les forcenés qui réclament leur victime, et finit par les décider à la retraite. Dans sa vie scientifique, il n'a jamais montré aucune de ces petites passions jalouses, si fréquentes chez les hommes qui suivent la même carrière. Toujours il s'est appliqué, dans ses écrits, à rendre justice aux travaux des autres.

Le seul reproche qu'on pourrait lui adresser (et bienheureux qui n'en mérite pas d'autres!) c'est de s'être souvent montré un peu trop entier dans la forme qu'il imprimait à la discussion. Il manquait un peu de ce moelleux, un peu de cette urbanité qu'on rencontre ordinairement chez ceux qui s'expriment dans la langue française, et de cette finesse de tact qui veut que l'opinion personnelle sache s'effacer au moment où elle menacerait de devenir blessante. Lorsqu'il distinguait clairement l'erreur, il la combattait parfois avec trop de crudité. Dans ses articles de critique, il a souvent traité sévèrement la superficialité de certains auteurs, et sa probité scientifique lui faisait rudoyer le manque de bonne foi, sans se laisser arrêter par aucune considération. Du reste, cette disposition, que je voudrais presque nommer un excès de droiture, était en partie éclipsée chez lui par sa bonté naturelle, et il ne conservait de ressentiment contre personne.

Quelque dangereux qu'il soit de chercher à juger des opinions d'autrui, nous croyons ne pas nous tromper en disant que Claparède était un disciple décidé de Kant, par conséquent un subjectiviste convaincu; mais en même temps il semblait graviter vers un panthéisme dynamique dans lequel l'idée de la *force* l'emportait sur celle de la *matière*. Ces tendances, assez fréquentes chez les natu-

ralistes, et qui chez lui semblaient ressortir de ses cours aussi bien que de ses écrits, lui avaient valu, au début de sa carrière, d'innombrables désagréments de la part des personnes vouées aux idées dogmatiques. Mais, après quelques années, lorsqu'il fut mieux connu, il finit par être apprécié par ceux mêmes qui s'étaient faits ses détracteurs, et il mettait une certaine coquetterie, qui n'était pas sans un grain de malice, à les traiter en amis, ou même à les inviter à sa table, « comme il convenait à un homme sans préjugés. » On l'entendait volontiers répéter « que la divergence des opinions ne doit point éloigner les hommes les uns des autres,» ainsi que cela se voit malheureusement trop souvent dans ce monde, et il se divertissait aux dépens de ceux qui, parce qu'ils ne pensent pas de même sur certains points, croient ne plus pouvoir se saluer.

Sa conversation était toujours savante, sur quelque sujet qu'elle se portât, car on aurait difficilement trouvé une spécialité scientifique ou littéraire, même parmi les plus étrangères à ses études ordinaires, sur laquelle il fût pris au dépourvu, et malgré le positivisme de ses travaux, il ne dédaignait point les œuvres d'imagination. Dans l'abandon de l'intimité, il devenait un causeur charmant, avec lequel on oubliait les heures, et, dans le monde, que ses maux l'empêchaient de fréquenter beaucoup, les charmes de son entretien le faisaient rechercher des femmes aussi bien que des hommes de toutes les catégories.

La mort de Claparède a enlevé à Genève un des plus beaux fleurons de sa couronne scientifique, et à notre Académie l'un de ses meilleurs professeurs. Pour tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux progrès des

sciences, elle est un profond sujet de deuil. Claparède était un de ces hommes qui marquent dans la vie intellectuelle d'un pays et qui semblent prédestinés à faire école. On rencontrait en lui un ensemble de facultés qui rarement se trouvent réunies chez le même individu ; ainsi, une facilité extraordinaire à s'assimiler les travaux des autres, une mémoire prodigieuse, une promptitude de conception et une sûreté d'observation qui ne s'est jamais démentie. A ces facultés essentielles il joignait toutes les qualités accessoires qui facilitent le travail dans le domaine des sciences naturelles; il excellait dans l'art d'établir de fines préparations ; il maniait le pinceau avec autant de talent que le scalpel et dessinait lui-même les planches de ses ouvrages. Il connaissait toutes les langues de l'Europe, en dehors des langues slaves; ses lectures étaient immenses, et, bien qu'il ne prit guère de notes, son érudition avait (qu'on me passe l'expression) quelque chose d'effrayant ; c'est ce que disait de lui un de ses juges à l'époque où, à peine sorti des études, il subissait à Genève ses derniers examens. Enfin, chez lui, une logique puissante conduisait d'un pas assuré jusqu'aux déductions les plus abstraites, sans jamais s'égarer en route dans le domaine de l'imagination. Aussi la largeur de ses vues frappait tous ceux qui l'abordaient, et son enseignement avait une ampleur qui entraînait dès les premières phrases, bien qu'il ne sacrifiât jamais à l'éloquence.

Mais pour ceux qui vivaient dans son intimité, ce n'est pas seulement un savant qu'ils perdent en lui, c'est aussi un ami sûr et dévoué, un homme qui, à côté du génie de la science, possédait toutes les qualités du cœur.

Henri DE SAUSSURE.

LISTE DES OUVRAGES D'ÉDOUARD CLAPARÈDE.

1. Résumé des travaux les plus récents sur la génération alternante et sur les métamorphoses des animaux inférieurs. (Archives des Sciences de la Bibliothèque Universelle de Genève, 1854, tome XXV.)
2. Ueber *Actinophrys Eichhornii*. (Archiv für Anatomie, Physiologie, etc., von Dr J. Müller, Berlin, 1854; et Annals of Natural History, 1855, tome XV.)
3. Sur la théorie de la formation de l'œuf. (Archives des Sciences, 1855, tome XXIV; et Annals of Natural Hist., 1856, tome XIII.)
4. Anatomie und Entwicklungsgeschichte der *Neritina fluviatilis*. (Müller's Archiv, 1857; et Annals of Natural History, 1857, XX.)
5. De *Cyclostomatis elegantis anatome*. Dissertatio inaugûralis. Berolini, 1857. (Thèse in-folio.)
6. Supplément à un mémoire de G.-R. Wagener : Ueber *Dicyema*, etc. (Müller's Archiv, 1857.)
7. Beitrag zur Anatomie des *Cyclostoma elegans*. (Muller's Archiv, 1858.)
8. Note sur la reproduction des Infusoires, par Ed. Claparède et J. Lachman. (Annales des Sciences naturelles. Paris, 1857, tome VIII.)
9. E. Claparède et J. Lachman. Études sur les Infusoires et les Rhyzopodes; 2 vol. grand in-4°. Genève, 1857—61. (Extrait des Mémoires de l'Institut national genevois, tomes V, VI et VII.) Grand prix de l'Acad. des Sciences de Paris.
10. Sur les prétendus organes auditifs des antennes chez les Coléoptères lamellicornes et autres insectes. (Annales des Sciences naturelles, 1858, tome X.)
11. De la formation et de la fécondation des œufs chez les vers Nématoïdes. Genève, 1859, in-4°. (Extrait des Mé-

moires de la Société de Physique de Genève, 1860, tome XV.) — Voir aussi Annals of Nat. Hist., 1858, tome I, et Zeitschr. für wissenschaftl. Zool., 1858, tome IX.

12. Analyse des travaux les plus récents relatifs à l'accommodement de l'œil aux distances. (Archives des Sciences, 1858, tome I.)
13. Quelques mots sur la vision binoculaire et stéréoscopique et sur la question de l'Horoptre. (Archives des Sciences, 1858, tome III.)
14. Nouvelles recherches sur l'Horoptre. (Ibid.)
15. Encore un mot sur l'Horoptre. (Ibid.) — Voir aussi Zeitschrift für wiss. Zool., 1858, tome IX, et Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1858, p. 566.
16. Beitrag zur Kenntniss des Horopters. (Reichert's Archiv [1], 1859.)
17. Sur l'action physiologique du Curare. (Archives des Sciences, 1858, tome III.)
18. Remarque sur la note (précédente) de M. Prévost, relative à la vision binoculaire. (Archives des Sciences, 1859, tome IV.)
19. Ueber die Kalkkörperchen der Trematoden und die Gattung *Tetracotyle*. (Zeitschr. für wiss. Zool., 1858, tome IX, et Quarterly Journ. microscopic. scienc., 1859, tome VII.)
20. On the reproduction of a Medusa belonging to the Genus *Lizzia*. (Edimburg Proceedings Phys. Soc., 1859—62, tome II.)
21. Recherches sur les lois d'évolution du monde organique pendant la formation de la croûte terrestre, par H.-G. Bronn. — Traduction extraite par Claparède. (Archives des Sciences, 1859, tome IV.)
22. Existe-t-il chez les êtres vivants des forces vitales propres ? (Archives des Sciences, 1859, tome V.)

[1] Continuation des : Archiv für Anat. Physiolog. und wissenschaftl. Medecin, de J. Müller. Berlin.

23. Sur certaines cavités des antennes, etc. (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences de Paris, 1859, tome XLVIII.)
24. Zur Morphologie der zusammengesetzten Augen bei den Arthropoden. (Zeitschrift für wissensch. Zool., 1860, tome X.) Voir aussi Annals of Nat. Hist. 1860, VI; et Annales des Sciences naturelles, 1859, tome XII.
25. Beiträge zur Fauna der Schottischen Küste. (Zeitschr. für wissensch. Zoolog. 1860, tome X.)
26. Physiologie de l'état électrotonique des nerfs, par M. Ed. Pfluger. Extrait par Claparède. (Archives des Sciences, 1860, tome VII.)
27. Coup d'œil sur l'état actuel de l'ethnologie au point de vue de la forme du crâne osseux, par Anders Retzius. Traduit du suédois par Claparède. (Archives des Sciences, 1860, tome VII.)
28. La couronne de plis des deux premières sphères de segmentation chez l'œuf de la grenouille. (Archives des Sciences, 1861, tome XI.)
29. Beitrag zur Kenntniss der *Gephyrea*. (Reichert's Archiv, 1861.)
30. Ueber *Polydora cornuta*. (Reichert's Archiv, 1861.)
31. Contributions à l'histoire naturelle des Etats-Unis d'Amérique, par le professeur Agassiz. Article analytique par Claparède. (Archives des Sciences, 1861, tome XII.)
32. L'époque glaciaire en Scandinavie. (Archives des Sciences, 1861, tome XIII.)
33. M. Darwin et sa théorie de la formation des espèces. (Revue germanique, 1861, tomes 16 et 17.)
34. Études anatomiques sur les Annélides Turbellariés, Opalines et Grégarines, observées dans les Hébrides. Genève, in-4°, 1862. (Extrait des Mémoires de la Société de Physique de Genève, 1862, tome XVI.)
35. Recherches anatomiques sur les Oligochètes. Genève, 1862, in-4°. (Ibid.)
36. Observations anatomiques sur le *Bipalium Phebe*. Genève, 1862, in-4°. (Ibid.)

37. Recherches sur l'évolution des Araignées. Mémoire auquel la Société des Arts et Sciences d'Utrecht a décerné une médaille d'or. Utrecht, 1862, in-4°. (Inséré dans le tome 1er des *Natuurkundiger Verhandlingen* de cette Société.)
38. Claparède and W.-B. Carpenter, further researches on *Tomopteris onisciformis*. (Trans. Linn. Soc., 1862, tome XXIII.)
39. Études sur la circulation du sang chez les Aranées du genre Lycose. Genève, 1862, in-4°. (Extrait des Mémoires de la Société de Physique de Genève, 1863, tome XVII.) — Voir aussi : Annales des Sciences naturelles, 1864, II.
40. Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres, Genève, 1863, in-4°. (Extrait des Mémoires de la Société de Physique de Genève, 1863, tome XVII.)
41. Beobachtungen über Anatomie und Entwickelungsgeschichte wirbelloser Thiere an der Küste von Normandie angestellt. Leipzig, 1863, 1 vol. in-folio.
42. L'âge de bronze en Scandinavie. (Bibliothèque universelle de Genève, partie littéraire, 1863, tome XVI et XVII.)
43. Les principes de la classification animale de M. Dana. (Archives des Sciences. Genève, 1864, tome XXI.)
44. Note sur la reproduction des pucerons. (Annales des Sciences naturelles, 1867, tome VII.)
45. Miscellanées zoologiques. (Ann. Sc. nat., 1867, tome VIII.)
46. Sur un crustacé parasite de la *Lobulara digitata*. (Ann. Sc. nat., 1867, tome VIII.)
47. Nota sopra un Alciopide parasitici della *Cydippe densa*. (Soc. Ital. del Sc. nat. 1867.)
48. De la structure des Annélides, etc. (Archives des Sciences, 1867, tome XXX.)
49. Des progrès récents dans l'étude des infusoires, principalement d'après F. Stein. (Archives des Sciences, 1868, tome XXXI.)

50. De la myopie au point de vue de la physiologie actuelle. (Archives des sciences, 1868, tome XXXII.)
51. Studien an Akariden. (Zeitschr. für wissensch. Zoolog. 1868, tome XVIII.)
52. Beiträge zur Erkenntniss der Entwickelungsgeschichte der Chœtopoden, von Ed. Claparède und Elias Mecznikow. (Zeitschrift für wissensch. Zoolog., 1868, tome XIX.)
53. Histologische Untersuchungen über den Regenwurm (Lumbricus terrestris). (Zeitschr. für wissensch. Zool. 1868, tome XIX.)
54. Recherches sur les Annélides présentant deux formes sexuées distinctes. (Archives des Sciences, 1869, tome XXXVI.)
55. Les Annélides Chétopodes du golfe de Naples. Genève, 1868, 1 vol. in-4°. (Extrait des Mémoires de la Société de Physique de Genève, 1868 et 1869, t. XIX et XX.)
56. Supplément aux Annélides Chétopodes, etc. Genève, 1870, in-4°. (Ibid., 1870, tome XX.)
57. Remarques à propos de l'ouvrage de M. Alfred Russel Wallace sur la théorie de la sélection naturelle. (Archives des Sciences, 1870, tome XXXVIII.)
58. *Ouvrage inédit :* Recherches sur la structure des Annélides sédentaires, 15 planches.

On trouvera en outre, dans le Bulletin des Archives de la Bibliothèque universelle de nombreuses analyses d'ouvrages scientifiques, dont plusieurs offrent presque le caractère de notices originales. (Voir les années 1859-1871.)

Gaylord
PAMPHLET BINDER
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00860 6790